Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre vom sogenanntem Choriom der Placenta.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

KASIMIR v. WILCZEWSKI

AUS

WRONKE, PROV. POSEN.

POSEN.

ST. ADALBERT-DRUCKEREI UND BUCHHANDLUNG.

1903.

Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre vom sogenanntem Choriom der Placenta.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

KASIMIR v. WILCZEWSKI

AUS

WRONKE, PROV. POSEN.

ACAD. LUGD BAT. BIBL.

POSEN.

ST. ADALBERT-DRUCKEREI UND BUCHHANDLUNG.

1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Prof. Dr. Hofmeier.**

Meinen teuren Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet.

Unsere Kenntnis von den Placentartumoren ist in neuerer Zeit von zahlreichen kasuistischen Beiträgen abgesehen durch die umfassenden Arbeiten von Niebergall, van der Feltz und Oberndorfer bedeutend erweitert worden. In jüngster Zeit hat Dienst in seiner Habilitationsarbeit »Über den Bau und die Histogenese der Placentargeschwülste« eine genaue, kritische Sichtung des vorliegenden Materials unternommen unter Hinzufügung zweier neuer, histologisch genau untersuchter Fälle. Ihm gebührt das Verdienst, die bis dahin noch zum Teil äusserst verschieden beurteilten Anomalieen unter einen grossen einheitlichen Gesichtspunkt gebracht zu haben, so dass die kommenden Arbeiten auf der Dienst'schen fussend nur eine Bestätigung oder Nachprüfung seiner Ergebnisse darstellen können. Im Folgenden habe ich mir an der Hand eines in der Würzburger Poliklinik zur Beobachtung gekommenen Falles die Aufgabe gestellt, mit besonderer Berücksichtigung der Dienst'schen Arbeit, unsere bisherigen Kenntnisse von der klinischen und anatomischen Bedeutung der Placentartumoren zusammen-

zustellen und mit anderen Erkrankungen der Placenta zu vergleichen. Ich beginne mit der Beschreibung unseres Falles.

Frau Sophie Vonderbeil, Schriftsetzersfrau, 29 Jahre alt, hereditär nicht belastet, will stets gesund gewesen sein mit Ausnahme einer einmal überstandenen Rippenfellentzündung. Die ersten menses traten im 16-ten Lebensjahre ein; die Periode soll stets regelmässig, manchmal zwar etwas stärker aufgetreten sein. Sie habe früher 4 mal geboren, die Geburten verliefen alle spontan, die letzte vor 3 Jahren. Auch nach der letzten Geburt sei die Periode stets regelmässig, zum letzten Male am 7-ten Juni 1902 eingetreten. In den ersten Monaten der Gravidität sollen einige Blutungen vorgekommen sein; Gravida will auch an heftigem Erbrechen und an Unterleibsschmerzen gelitten haben. Die Geburt erfolgte wiederum spontan am 3-ten Januar 1903 abends um 10 Uhr 45 Min., nachdem früh um $10^1/_2$ sich die ersten Wehen eingestellt hatten. Es wurde ein kleines, mageres Kind geboren. Nach der Geburt trat eine kleine Blutung ein. Da die Placenta nicht geboren wurde, wurde zur manuellen Lösung derselben geschritten. Das Wochenbett verlief normal, nur an einem Tage hatte die Wöchnerin Fieber. Die Nachwehen dauerten 2 Tage. Das Kind ist nach 7 Tagen gestorben.

Aus diesem Geburtsverlauf kann man entnehmen, das es sich um eine V-para im VIII Monat der Gravidität handelt, dass der Fötus also nicht ausgetragen war. Der Grund für den Eintritt der Frühgeburt geht aus der

poliklinischen Krankengeschichte nicht hervor. Ob die retentio placentae mit dem Placentartumor irgendwie zusammenhing, ist auch zunächst unklar.

Ich komme nunmehr zur makroskopischen Beschreibung der Placenta und des mit ihr geborenen Tumors, wobei ich vorausschicken möchte, dass beide Gebilde erst am vierten Tage nach der Geburt in Konservierungsflüssigkeit gelegt wurden. Das vorliegende Präparat besteht aus zwei Teilen: erstens der eigentlichen Placenta, zweitens aus dem artifiziell gelösten Tumor (manuelle Placentarlösung).

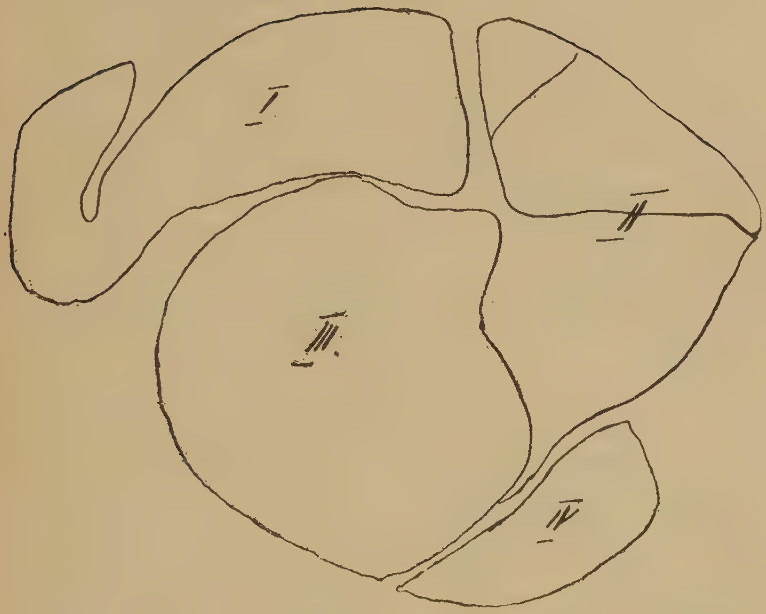
Die Placenta wiegt 839 g., ist 20 cm. lang, 17 cm. breit, im stärksten Kotyledo 5 cm. dick, sie hat eine ovaläre Gestalt und ist in toto stark verdickt. Die foetale Fläche der Placenta zeigt nichts Abnormes. Die Nabelschnur inseriert zentral, die Eihäute sind bis auf ein handbreites Stück, das später entfernt wurde, normal.

Bei Betrachtung der uterinen Fläche der Placenta fällt eine starke Plumpheit der einzelnen Kotyledonen besonders ins Auge. Wohl infolge des geburtshilflichen Eingriffs scheinen dieselben hier und da stark gelockert und aus dem Zusammenhang mit der Nachbarschaft gelöst zu sein, wodurch die Fläche zerklüftet erscheint, indem grössere Kotyledonen mit kleineren unregelmässig abwechseln. Die Farbe der uterinen Fläche ist gegen die der foetalen etwas heller, mehr grau. An einer exzentrisch von der Nabelschnurinsertion gelegenen Stelle liegt ein ungefähr markstückgrosses Stück des Chorions frei. Dasselbe ist teilweise eingerissen und zurückgeklappt, so dass das

Amnion frei zu Tage liegt und bläulich durchschimmert. Deutlich lässt sich an der Placenta eine ungefähr einer Handtellerfläche entsprechende, platte Stelle erkennen, an der die Zotten auffallend zusammengedrückt erscheinen, so dass eine unter das Niveau der anstossenden Zotten gelegene Fläche entsteht. Von einer Vorbuckelung der foetalen (amniotischen) Seite ist nichts wahrzunehmen.

In dieses Bett passt ein die angrenzenden, verdickten Zotten teilweise um 1 bis $1\,^1/_2$ cm. überragender, gelappter Tumor von völlig glatter Oberfläche an der uterinen Seite. Eine Auflagerung oder besondere Erhabenheiten finden sich nicht. Der Tumor fühlt sich wie Lebergewebe an und hat eine festweiche Konsistenz. Seine Farbe ist im Formalinpräparat braunrot, jedoch finden sich einige etwas hellere Partieen desselben. Isoliert gewogen ist der Tumor 318 g. schwer; er ist 13 cm. lang, 10 cm. breit und 4 cm. dick. Im Ganzen betrachtet hat er die Form und Grösse eines Herzens. Bringt man ihn in die Lage, in welcher er aller Wahrscheinlichkeit nach in der Placenta lag, so sieht man, dass er an der uterinen Oberfläche das Niveau der Placenta bedeutend überragt.

Der Tumor setzt sich aus 4 ungleich grossen Lappen zusammen, die durch tiefe Furchen von einander getrennt in der Mitte des Tumors zusammenhängen. Die Bekleidung der Furchen entspricht dem glatten Überzug des Tumors. Bei der Betrachtung von der maternen Seite her ergiebt sich ein Bild, wie es beifolgendes Schema wiedergiebt.



Die am tiefsten gehende Furche trennt einen Lappen von zungenförmiger Gestalt ab: I. Derselbe ist frei beweglich und hängt nur durch eine schmale Brücke mit dem übrigen Tumorgewebe zusammen. An seinem äusseren, freien Ende schwinkt sich eine etwa 2 cm. breite tubenförmige Ausstülpung um den Lappen herum. Lappen I zwingt sich mit seiner Wurzel zwischen zwei andere Lappen (II und III) wie ein Keil ein. Im Lappen II liegt eine auf den ersten Blick als Defekt imponierende Stelle von der Gestalt einer schräg gestellten Pyramide, deren Spitze tief im Tumorgewebe und deren Basis nach aussen gewendet sind. Von der Rückseite (Amnion) her zeigt dieser mit II bezeichnete Lappen einen kleinen,

zungenförmigen, nach hinten geschlagenen Anhängsel. Im Gegensatz zu der an die Decidua grenzenden Oberfläche lassen sich an der Rückseite vom Lappen II Rauhigkeiten erkennen, welche aufgelagerten Zotten entsprechen. Der Lappen III ist der grösste und rundeste von allen. Der kleinste ist Lappen IV, er hängt mit III nur an der dem Uterus zugewandten Oberfläche mittels eines schmalen Saumes zusammen, während er an der Rückseite so von III getrennt ist, dass ihre Flächen sich aufs genaueste adaptieren.

Was den Zusammenhang des Tumors mit der Umgebung anlangt, so stellt er, wie aus dem Geschilderten bereits hervorgeht, eine von der übrigen Placenta völlig unabhängige, organische Neubildung dar. Ein Übergang placentarer Gefässe in den Tumor liess sich trotz eifrigen Suchens nicht nachweisen, voraussichtlich infolge der nach der Trennung des Tumors von seiner Grundlage erfolgten Gefässretraktion; doch muss der Tumor an der Rückseite des Lappens IV, welcher mit der vorher beschriebenen, von Placentargewebe freien, markstückgrossen Stelle des Chorion korrespondiert, gewurzelt haben.

Ich möchte nunmehr dazu übergehen, die klinischen Erscheinungen der früher beschriebenen Placentartumoren mit denen unseres Falles zu vergleichen. Vorauschicken möchte ich nur, dass Dienst durch die 2 von ihm beschriebenen Fälle die Zahl der in der Litteratur bekannten auf 45 ergänzt hat, wobei die 2 Fälle von Danyau und der eine von van der Feltz nicht mitgezählt werden; diese

Autoren haben nämlich selbst die von ihnen geschilderten Placentaranomalieen nicht als Geschwülste gedeutet. Ungefähr gleichzeitig mit Dienst veröffentlicht Hojnacki und vielleicht etwas später Prof. Calderini zu Bologna je einen Fall von Placentartumor. In meiner Statistik sind diese beiden Autoren mit berücksichtigt.

Die Anamnese zeigt uns, dass das Alter der mit Placentartumoren behafteten Frauen grossen Schwankungen unterliegt. Es existieren in der Litteratur 29 Altersaufzeichnungen und zwar bei Frauen im Alter:

unter 20 Jahren	3	=	c. 10%
von 20—30 „	15	=	c. 52%
von 30—40 „	8	=	c. 28%
von 40—50 „	3	=	c. 10%

Es lassen die Zahlen, welche nur eine Wiedergabe der durchschnittlichen Geburtsfrequenz im Verhältnis zum Lebensalter sind, naturgemäss für unsere Frage kein prädisponiertes Alter erkennen, wie ich im Gegensatz zu der diesbezüglichen Notiz von Dienst hervorheben möchte.

Hinsichtlich der Schwangerschaftszahl ergeben sich bei 31 Aufzeichnungen folgende Resultate.

Es waren

I-parae	15	=	c. 48%
II-parae	2	=	c. 6%
III-parae	5	=	c. 16%
IV-parae	3	=	c. 10%
V-parae	0	=	c. 0%
VI-parae	1	=	c. 3%

VII-parae	1	= c.	3%
VIII-parae	2	= c.	6%
IX-parae	1	= c.	3%
XVII-parae	1	= c.	3%

Bei diesen Zahlen ist die starke Bevorzugung Erstgebärender sehr in die Augen springend, ein Umstand, der, wie wir sehen werden, betreffend unsere theoretische Vorstellung von der Aetiologie dieser Anomalieen nicht gleichgiltig erscheint. Die Annahme von Dienst, dass die meisten Erstgebärenden »alte Erstgebärende« seien, kann ich aus der Litteratur ebenfalls nicht bestätigen, da von 12 I parae mit Altersangabe nur 2 Frauen über 29 Jahre alt waren.

Was die klinischen Erscheinungen selbst anlangt, so müssen wir unterscheiden zwischen solchen, die während der Schwangerschaft und solchen, die während der Geburt auftraten. Von etwaigen Komplikationen in der Zeit der Schwangerschaft berichten die Autoren sehr wenig, einmal wird Eklampsie erwähnt. Im Übrigen betonen nur die Autoren, die bei ihren Fällen Hydramnion konstatieren konnten, die ausgesprochenen Beschwerden während der Schwangerschaft. Solche Beschwerden waren vorzugsweise Atemnot, Anschwellungen der Extremitäten, Kreuz- und Unterleibsschmerzen. Einen abnormen Leibesumfang, der der Zeit der Gravidität nicht entsprach, fand Hildebrandt, Kramer, v. Steinbüchel, Mars, Dienst und Calderini. Beneke allein hebt bei seinem ebenfalls mit Hydramnion komplizierten Falle keine Beschwerden wäh-

rend der Schwangerschaft hervor. Doch lässt sich die Vermutung mit Bestimmtheit aussprechen, dass die Beschwerden durch das Hydramnion hervorgerufen worden sind. In den übrigen Fällen war der Verlauf der Schwangerschaft entweder als normal bezeichnet oder er war gar nicht erwähnt, was den Schluss auf einen normalen Verlauf erlaubt.

Suchen wir nach früheren Erkrankungen und pathologischen Zufällen während früherer Schwangerschaften und Geburten, so finden wir im Falle von v. Steinbüchel bereits während der zwei letzten Graviditäten starke Blutverluste vor. Einmal wird von einer III-para berichtet, die bei ihrer ersten Geburt einen Abort wegen retroflexio uteri hatte. Die 8te Geburt bei der Frau in Calderinis Fall war auch ein partus praematurus im VIII Monat.

Der Verlauf früherer Geburten scheint ein durchweg normaler gewesen zu sein, nur einmal und zwar in Kramers Fall wurde die Gravida mit der Zange entbunden.

Die Geburten selbst, bei welchen die Tumoren mit der Nachgeburt geboren wurden, sind grösstenteils spontan abgelaufen, und zwar giebt es darüber 40 Aufzeichnungen. Von diesen sind nicht weniger wie 38 Geburten spontan abgelaufen, einmal wurde die Frau wegen Eklampsie durch accouchement forcé, einmal wegen »Schieflage II a« durch Wendung und Extraktion entbunden.

Fehlerhafte Lagen werden, wie auch leicht begreiflich, durch Placentartumoren nicht bedingt, denn bei allen Geburten mit Ausnahme des Falles von Oberndorfer, der

Schieflage IIa diagnostizierte, haben normale Lagen vorgeherrscht.

Der Schwangerschafts- und Geburtsverlauf der Frau in unserem Falle ist dem der Mehrzahl der Fälle vollkommen ähnlich. Die Frau hatte zwar über kleine Blutungen in der Schwangerschaft, über Erbrechen und Unterleibsbeschwerden geklagt, es sind dies aber Vorkommnisse, die bei jeder normalen Schwangerschaft vorkommen können. Die Geburt ging spontan von statten.

Eine ziemlich häufige, auffallende Begleiterscheinung der Geburten ist die abnorme Fruchtwassermenge, welche in 7 Fällen erwähnt ist, wobei diejenigen ausser acht gelassen sind, bei denen nur »reichliche Fruchtwassermenge« citiert ist. Allerdings handelte es sich in 3 von diesen Fällen um Zwillingsschwangerschaft, und es dürfte die Frage schwer zu entscheiden sein, welchem von diesen 2 Umständen, der Zwillingsschwangerschaft oder der Neubildung diese abnorme Fruchtwassermenge ihren Ursprung verdankt. Nach Niebergall könnte man sich immerhin vorstellen, dass durch die Neubildung ein Cirkulationshindernis gegeben wäre, das eine Polyhydrämie zur Folge hätte, eine Anschauung, die wir bei der Verschiedenheit der Theorieen über die Enstehung der Placentartumoren nur mit äusserster Reserve wiedergeben. Unter den 3 Zwillingsschwangerschaften konstatierte Kramer, dass die Fruchtwassermenge des einen Zwillings normal war, die des zweiten Zwillings 6500 g. betrug; und gerade in dieser zweiten Blase konstatierte er zwei Tumoren. v. Mars berichtet über ähnliche Verhältnisse,

indem bei seinem Falle aus der zweiten Blase 10 l. Fruchtwasser abgegangen sind.

Unser Fall wies keine abnorme Fruchtwassermenge auf.

Die Geburt trat bei einzelnen Früchten 7 mal und bei Zwillingen 3 mal vor dem normalen Ende der Schwangerschaft ein und zwar

im	VI	Monat	1 mal
im	VII	"	4 mal
im	VIII	"	2 mal
im	IX	"	2 mal

unbestimmt ob im VI oder VII Monat 1 mal.

Von den 47 uns bis jetzt bekannten Fällen existieren 38 Aufzeichnungen über das Schicksal der Kinder und zwar sind: lebend geboren 26 = c. 68,5%
totgeboren 5 = c. 13,0%
nach der Geburt gestorben 7 = c. 18,5%

das heisst: Die Prognose für das Leben des Kindes wird durch Placentartumoren immerhin in ungünstigem Masse beeinflusst. Es wird wohl davon abhängen, ob neben dem Placentartumor noch genug nicht comprimiertes normales Zottenparenchym vorhanden ist, um für den Austausch zwischen mütterlichem und kindlichem Organismus zu genügen. Bemerkenswert ist ferner die Thatsache, dass selbst bei ausgetragenen Kindern das Gewicht etwas hinter dem normalen zurückblieb, immerhin ein Zeichen, dass die Ernährung durch das Vorhandensein des Tumors in ungünstiger Weise beeinflusst wurde.

In unserem Falle ist das Kind zwar spontan, aber auch vor dem normalen Ende der Schwangerschaft ge-

boren, war klein, mager und nicht ausgetragen, also in hohem Grade nicht lebensfähig. Es ging auch am 7-ten Tage nach der Geburt zu Grunde.

Absolut günstig ist dagegen die Prognose für die Mütter, denn in keiner einzigen Beschreibung ist irgendwo der Tod der Mutter erwähnt. Es scheinen also Placentartumoren keinen nachteiligen Einfluss auf den mütterlichen Organismus auszuüben.

Grosses Interesse bieten die Verhältnisse bei Geburt der Placenta, ein Punkt der 32 mal von den Autoren ausdrücklich notiert wird. Darunter sind 19 Fälle von spontaner Geburt der Placenta, 6 Fälle von manueller Lösung derselben und 8 Fälle von Blutungen in der Nachgeburtsperiode, deretwegen eben 6 mal die manuelle Lösung vorgenommen werden musste. In 2 Fällen konnte wegen der nur »mässigen Blutung« von der gefährlichen inneren Ausräumung des Uterus abgesehen werden. Bei 2 Frauen musste der Uterus tamponiert werden, doch gelang es trotz misslichster Verhältnisse, die Mütter zu retten.

Der Wochenbettsverlauf ist in allen Fällen, von denen eine Darstellung des Wochenbettsverlaufs existiert, ein normaler und ungestörter.

In unserem Falle treffen wir ebenfalls sehr missliche Verhältnisse an. Es trat in der Nachgeburtsperiode eine Blutung ein und die Placenta wurde nicht geboren. Auch hier wurde die manuelle Lösung der Plazenta als indiziert vorgenommen und sie wurde von Erfolg gekrönt, denn es trat keine Störung des Wochenbettsverlaufs ein.

Von etwaigen späteren Geburten nach derjenigen, welche den Placentartumor zu Tage förderte, finden wir in der Litteratur keine Andeutung und Erwähnung.

In klinischer Hinsicht lässt sich aus dem bisher Gesagten ein Symptomencomplex zur Ermöglichung einer Frühdiagnose nicht aufstellen. Von keinem der Autorem wurde die Diagnose intra graviditatem oder auch unmittelbar vor der Geburt gestellt. Gleichwohl darf die klinische Bedeutung der Placentartumoren nicht ausser-acht gelassen werden. Derartige Placentaranomalieen können, wie erwiesen, durch rein mechanische Störungen zu Unterbrechung der Schwangerschaft und zu schweren Blutungen in der Nachgeburtsperiode Anlass geben. Betreffend der Ursachen dieser Blutungen muss man sich vielleicht auf den Standpunkt Alberts stellen, der sagt: »Denkt man sich einen grösseren Tumor auf Placentargewebe sitzend, so wird sich nach der Ausstossung des Kindes die Uteruswand an der Haftstelle nicht genügend kontrahieren können, ein Umstand, der primär eine mangelhafte Lösung der Placenta, sekundär eine heftige Blutung nach sich ziehen wird«.

Die Todesursache der Kinder ist in der Compression eines grösseren Placentarabschnittes durch den Tumor zum Teil auch in der eingetretenen Frühgeburt zu suchen. Unter den 13 zu früh geborenen Kindern sind nur 5 am Leben geblieben.

Unterwirft man die mikroskopische Beschreibung der in der Litteratur bekannten Fälle einer ver-

gleichenden Kritik, so gewinnt man den Eindruck, dass eine grosse, oft ins Detail gehende Ähnlichkeit und Übereinstimmung aller Befunde existiert. Die Grösse variiert allerdings ausserordentlich und schwankt zwischen Kindskopf- und Bohnengrösse. Die Form und Gestalt ist meistens bei der Grössenangabe mit berücksicht, doch finden wir des öfteren die eiförmige und runde Gestalt erwähnt. Die Konsistenz der Tumoren ist meistens derb, prall-elastisch, fest, in 2 Fällen weich; Oberndorfer spricht sogar von Pseudofluktuation und Bretschneider von ausgesprochener Fluktuation. Die Oberfläche ist in bei weitem der Mehrzahl der Fälle als höckerig, knollig und gelappt beschrieben. Auch in der Farbe gleichen sich die Tumoren; diese wird meistens als fleischig und dunkelrot angegeben. Ein Durchschnitt zeigt zweierlei Färbung, eine braunrote und eine mehr graue in lebhaftem Kontrast mit einander, so dass ein buntscheckiges Aussehen resultiert. Was die Zahl der Tumoren anlangt, so finden wir meistens nur einen Tumor in der Placenta; Kramer, Hyrtl, Alin, Fenomenow und Guéniot berichten von dem gleichzeitigen Vorkommen zweier, v. Steinbüchel dreier, Dienst vierer, Niebergall und v. Mars von noch mehreren kleineren, zerstreut liegenden Tumoren. Dieselben sind mitten im Gewebe der Placenta lokalisiert, buckeln sich nach der foetalen Seite mehr oder minder vor, sind von den Eihäuten bedeckt und von einer bindegewebigen Kapsel im Bereich der Placenta umgeben. In dieser Kapsel sitzen die Tumoren so lose, dass sie mit Leichtigkeit herausgewälzt werden können. Ein prädis-

ponierter Sitz der Tumoren scheint die Randzone der Placenta zu sein; doch finden wir wiederum andere, wie zum Beispiel bei Niebergall, die zentrale Partieen der Placenta einnehmen. Bei sehr vielen Beschreibungen wird angegeben, dass Gefässe durch einen Stiel in das Tumorgewebe eintraten, dass Gefässkommunikationen mit der Nabelschnur und mit den Gefässen des Chorion bestanden.

Ich schliesse nunmehr die Beschreibung des mikroskopischen Befundes bei unserem Falle an. Schnitte, aus den dem Tumor benachbarten, makroskopisch besonders plump und aufgetriebenen Kotyledonen ergaben im Allgemeinen normale Verhältnisse. Nirgends findet sich eine Nekrose der Zotten an den mit Haematoxylin und Eosin gefärbten Paraffin-Schnitten, nirgends eine Ansammlung von Rundzellen. An einzelnen grösseren Zottenstämmen fällt hier und da neben einem geringen Oedem des Stromas eine strotzende Beschaffenheit der stark mit Blut gefüllten Kapillaren auf.

Schnitte aus der Basis des Tumors, der, wie bereits beschrieben von dem darunterliegenden Chorion und Amnion vorher mechanisch getrennt war, geben folgenden Befund: Es grenzen einige dem Tumor parallel gerichtete, scheinbar stark nekrotische Zotten an denselben an. Diese Nekrose äussert sich durch mangelnde Tinktionsfähigkeit der einzelnen Zellelemente und unscharfer Sonderung von Stroma und Belag (Symplasma syncytiale). Die Zotten scheinen eigentümlich in die Länge gezogen (durch Parallelrichtung zur Tumorperipherie.) Ein direkter Übergang der Zotten in den Tumor selbst ist nirgends nachweisbar. Der Zusammenhang wird nur durch eine

nicht organisierte Fibrinschicht dargestellt. Die Deckschicht des eigentlichen Tumors bildet an dieser Stelle mehrfache Zelllagen, deren einzelne Konturen nur zum Teil zu erkennen sind. Im Allgemeinen sind sie von polyedrischer Form mit bläschenförmigen Kernen. Zwischen diesen zerstreut finden sich einige symplasmatische Gebilde (Protoplasmastreifen mit mehrfachen dunklen Kernen ohne Zellgrenzen). Diese müssen als gewucherte Langhans'sche respektive syncytiale Elemente aufgefasst werden und geben Bilder, wie wir sie an der Blasenmole an der Peripherie der daselbst weniger degenerierten Zotten zu sehen gewohnt sind. Das anstossende Stroma zeigt nur noch undeutlich eine verschieden breite Schicht von spindeligen Bindegewebszellen, deren fibrillärer Charakter teilweise in Erscheinung tritt (späte Konservierung des Präparats). Auffallend ist die äusserst starke Anhäufung von Rundzellen inmitten dieser nekrotischen Peripherie des Zottenstromas. Den eigentlichen Kern, die Hauptmasse also des Tumors, bildet ein bei schwacher Vergrösserung und dickeren Schnitten scheinbar dem embryonalen Schleimgewebe gleichendes, mit zahlreichen Rundzellen durchsetztes Grundgewebe, das auf den ersten Blick die Diagnose Myxom der Zotten wahrscheinlich macht. Bei starker Vergrösserung, dünneren Schnitten (0,01 mm) und geeigneter Färbung (Haematoxylin, Eosin Orange) lässt sich dies Geschwulstparenchym in zahllose Kapillaren auflösen, die im Schnitt meistens quergetroffen erscheinen. Dieselben sind von einem einfachen, in nichts von der Norm abweichenden Endothelrohr begrenzt und hängen durch äusserst schmale Septen von Schleimgewebe zu-

sammen. Die Kapillaren sind alle mit Blut gefüllt; neben diesen Gefässen lassen sich grössere Blutgefässe nachweisen, an denen hier und da eine zirkuläre, der Endothelschicht excentrisch anliegende, gefaserte Gewebsschicht ohne deutliche Kerne (nekrotische Muscularis) auffällt. Auch hier erscheint das ganze Gewebe wie in der Peripherie des Stromas allseitig mit Rundzellen durchsetzt.

Etwas anders ist teilweise das Verhalten von Schnitten, welche aus der den Eihäuten entgegengesetzten also an die mütterliche Decidua stossenden Teil des Tumors entnommen wurden. Gerade das Verhalten der Decidua zum Tumor musste ja mit Rücksicht auf die seit der Entstehung desselben in ätiologischer Bedeutung (Abhängigkeit von Veränderungen des Mutterbodens) besonderes Interesse verdienen. Es finden sich nun, wie auch schon das makroskopische Verhalten des Tumors annehmen liess, keine Spuren von maternen, decidualen Elementen an seiner Peripherie. Der Tumor scheint vielmehr mit einer dünnen, lamellösen, bindegewebigen Kapsel, an der feinere Zellstrukturen infolge der späten Konservierung leider nicht mehr zu erkennen sind, umhüllt und ein völlig vom mütterlichen Gewebe gesondertes, selbstständiges Gebilde darzustellen. Ebensowenig gelingt es, an dieser antichorialen Seite irgend welche Reste eines foetalen, epithelialen Überzugs (Syncytium, Langhans'sche Zellsäulen) nachzuweisen, noch ist etwa angelagertes Fibrin (Nitabuch'scher Streifen) zu erkennen. Das an diese schmale Kapsel stossende Zottenstroma hat in diesen peripheren Abschnitten weit besser den ursprünglichen Charakter des embryonalen Schleimgewebes bewahrt, als dies

an der entgegengesetzten ans Chorion grenzenden Tumorseite der Fall war. Hier und da liegen grössere Gefässe mit gut erhaltener Muskularis in diesem Gewebe. Die Rundzelleninfiltration tritt ebenfalls mehr zurück, um jedoch beim weiteren Vordringen in das Tumorinnere in gleicher Weise, wie bei den Stücken und Schnitten aus der foetalen Tumorseite, zuzunehmen.

Ehe man nun an den eigentlichen Kern des Tumors gelangt, der völlig analog dem früher beschriebenen Verhalten ein dichtes Netz von meist äusserst kleinkalibrigen Kapillaren darstellt, findet sich ein Streifen breiten Grenzgewebes, an dem die Gefässneubildung auf Kosten der vermehrten, schleimigen Zwischensubstanz zurücktritt. Im Übrigen ist, wie bereits erwähnt, das Verhalten im eigentlichen Tumorkern bei den Schnitten aus den verschiedensten Teilen der Geschwulst überall das gleiche.

Die mikroskopische Untersuchung verschiedener Schnitte aus der Nabelschnur lässt nichts Pathologisches erkennen. Von einer genauen Untersuchung der Epithelverhältnisse am Amnion wurde mit Rücksicht auf den durch äussere Verhältnisse bedingten, schlechten Konservierungszustand des Präparates von vornherein als überflüssig Abstand genommen.

Weist schon das makroskopische Bild so viele ähnliche Punkte in dem Verhalten der Placentartumoren auf, so zeigt ein Vergleich der meisten histologischen Bilder eine noch auffallendere Übereinstimmung derselben. Die Meinung aller Autoren ist die, dass die Tumoren ihre Entstehung dem Chorion verdanken, da nirgends Amnion

noch deciduale Elemente in den Tumor übergehen. Die mikroskopische Struktur der Geschwulst ist in den meisten Fällen ungefähr folgende. An der Oberfläche liegt eine aus grobfibrillärem Bindegewebe bestehende, gesonderte Randschicht, die verschiedentlich als kernreich und kernarm beschrieben wird. Diese lamellös aufgebaute Schicht kann gewissermassen als Kapsel imponieren; ihre Oberfläche ist vom Chorionepithel bedeckt. Ohne scharfe Grenze geht dieses fibrilläre Bindegewebe in das eigentliche Geschwulstgewebe über. Dieses besteht aus zwei verschiedenen Bestandteilen, aus dem Stroma und dem eigentlichen Geschwulstparenchym. Das Stroma breitet sich von der faserigen Randzone ausgehend in Gestalt von Septen aus, die einen läppchenartigen, fächerförmigen Bau des Tumors bedingen. Diese Stromazüge, in denen oft weite, dickwandige zahlreiche Seitenäste abgebende Gefässe verlaufen, bilden gewissermassen das feste Gerüst der Geschwulst und verästeln sich in dem Parenchym. Vorwiegend findet man in diesem Stroma schmale, lange Spindelzellen mit verschieden gestalteten Kernen, die bald rund bald oval sind. Auch runde Zellen mit hellen runden Kernen sind beobachtet worden.

Das Parenchym enthält in der Mehrzahl der Fälle eine grosse Anzahl von Kapillaren, die je nach der Beschaffenheit der zwischen ihnen durchziehenden Faserzüge mehr oder weniger komprimiert sind. Meistenteils liegen sie jedoch sehr dicht neben einander und sind strotzend mit Blut gefüllt. Die Kapillaren besitzen ein Endothel, dessen Kerne je nach Lage der Schnitte verschiedentlich aussehen und verschiedentlich beschrieben wurden.

Nach dem Zentrum der Geschwulst hin beginnt das Schleimgewebe zu überwiegen.

Verhältnismässig von wenigen Autoren wird die Fibrineinlagerung um den Tumor herum erwähnt, die den Zusammenhang des Tumors mit den angrenzenden Zotten bewerkstelligt. In den meisten Beschreibungen lässt die Oberfläche des Tumors als Deckschicht eine Schicht Langhans'scher Zellen erkennen, innerhalb derer sich oft Koagulationsnekrosen befinden.

Im Gegensatz zu Niebergall und v. Mars hat Dienst an Serienschnitten nachgewiesen, dass ein Übergang von Zotten in das Geschwulstgewebe nicht bestehe, sondern nur eine innige Berührung, wobei das beiderseitige Oberflächenepithel zu Grunde gegangen ist. Man findet in der Litteratur die übereinstimmende Angabe, dass an den Stellen, wo Zotten mit der Geschwulst zusammenkommen, sie nekrotisch und ödematös durchtränkt waren. Zwischen diesen nekrotischen Zotten finden sich hier und da Fibrineinlagerungen und Anhäufungen von Rundzellen, ein Zeichen dafür, dass regenerative Prozesse Platz gegriffen haben. Dieses Gewebe bildet dann die bindegewebige Hülle, innerhalb welcher die Tumoren je nach ihrer Schrumpfungstendenz mehr oder minder lose sassen.

Was die Entstehungsweise der Placentartumoren betrifft, so geht aus den verschiedenen, divergenten Erklärungsversuchen der Autoren zur Genüge die Schwierigkeit dieser Frage hervor. Lues, chronische Endometritis, Nephritis werden angeführt; da dieselben in den meisten Fällen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, verdienen sie jedenfalls keine

Bedeutung als auschlaggebende, allgemeine Ursache. Albert sieht den Grund für die Entstehung einer Placentargeschwulst in »einer zufällig eintretenden Abzweigung eines Astes der Nabelschnurarterie, die nun nebst dem ihn überziehenden Chorion keinen Boden zur typischen Weiterentwickelung vorfindet und dann vermöge des ihm wie allem embryonalen Gewebe innewohnenden ungeheuren Triebes, sich weiter zu entwickeln, atypisch wuchert. Je nachdem mehr von dem Gewebe des Chorion schleim- oder bindegewebiger Natur oder die Verzweigungen des Stammgefässes zum Aufbau des Tumors herangezogen werden, bilden sich Myxome, Fibrome oder Angiome mit ihren Abstufungen«. Dieser Ansicht tritt Beneke gegenüber mit der Frage, warum dieser Ast, wenn schon ein Aussprossen einer Arterie angenommen wird, nicht eher degeneriere, sondern vielmehr gesteigertes Wachstum aufweise. Er ist ebenso wie van der Feltz der Meinung, dass eine Stauung verantwortlich gemacht werden könne für das Zustandekommen der Placentartumoren. Da die Geschwülste so oft mit Hydramnion kombiniert waren, so sei es berechtigt anzunehmen, dass für die Entstehung der Tumoren und des Hydramnions ein und derselbe Grund einschlägig ist. Diese Stauung habe dann weiter neben einer Placentarhypertrophie eine Wucherung der Kapillarendothelien zur Folge. Unterstützt wird diese Stauungshypothese Beneke's durch Oberndorfer, der auch in denjenigen Zotten, die mit dem Tumor in gar keinem Zusammenhang standen, neben einer beträchtlichen Dilatation der Gefässe eine beträchtliche angiomähnliche Entwickelung der Kapillaren sah, so dass

sich auch ihm die Vermutung aufdrängen musste, zwischen der Stase und der Kapillarneubildung müsse ein Zusammenhang bestehen. Auch Dienst sieht in der Stauung ein ätiologisches Moment für die Bildung der Placentargeschwülste. Nach ihm handelt sich auch in den Fällen, wo sich die Autoren über die Herkunft der Geschwülste nicht aussprechen, entweder um Mehrgebärende, die dem climacterium nahestanden oder um alte Erstgebärende. Da es nun erwiesen sei, dass der Herzmuskel älterer Frauen ungeeignet ist zur Erzeugung der Schwangerschaftshypertrophie des Herzens, so hat Dienst die Vermutung ausgesprochen, dass auch in diesen Fällen eine ungenügende Herzaktion und eine damit verbundene Stauung im Blutkreislauf vorgelegen haben mussten. Mit der Stauung bringt Dienst auch das Auftreten multipler Knoten in Zusammenhang. Eine durch einen Herzfehler bedingte Stauung werde sich an verschiedenen Punkten im ganzen Bereich der Placenta geltend machen und schliesslich eine sekundäre im Blutkreislauf des Kindes hervorrufen, welche eine so bedeutende Störung mit sich bringen könne, dass ein Weiterleben des Kindes unmöglich sei. In dem von ihm beobachteten Falle mit 4 Tumoren sei das Kind asphyktisch zur Welt gekommen und bald nach der Geburt gestorben. Werde die Stauung aber nur durch einen lokalen Prozess in der Placenta z. B. eine Arteriosklerose der zuführenden Arterie im septum deciduae oder durch Embolie der abführenden Vene bedingt, so führe sie nur zu einem, isolierten Tumor, durch welchen das Kind weniger gefährdet sei. Auch dies konnte Dienst an einem seiner Fälle beobachten. Die durch die Stauung

hervorgerufenen Cirkulationsstörungen waren keine so erhebliche, so dass sich das Kind nach 3 Tagen erholte. In diesem Falle handelte es sich um einen isolierten Tumor. Auch Mars, Kramer und v. Steinbüchel hatten bei ihren Fällen multiple Knoten in der Placenta gefunden und ebenfalls gingen die Kinder gleich nach der Geburt zu Grunde, wenn sie nicht schon intrauterin abgestorben seien. Im mütterlichen Organismus hatten diese Autoren in erster Linie Cirkulationsstörungen nachgewiesen. Nach Dienst ruft also die Stauung im mütterlichen, intervillösen Raume eine Änderung des Blutdrucks in den Allantoiskapillaren hervor. Dadurch würden die funktionellen Leistungen derselben geändert, worauf die Endothelien stark reagieren, so dass die Kapillaren schliesslich nicht als hyperplastische Zottenkapillaren, sondern als atypische Kapillargefässknäuel weiter wuchern. Dienst denkt sich also den Verlauf der Tumorentwickelung folgendermassen. In der dritten Woche der Placentarbildung, also zu einer Zeit, in welcher die Allantoisgefässe in die bereits mit Mesoderm angefüllten Chorionzotten sich eingesenkt haben, kommt es zu einem auf diosmotischen Wege erzeugten, ebenfalls erhöhten Druck in den jungen Zottenanlagen, welche wiederum in den unter hohem Druck stehenden intervillösen Raum tauchen. Um den Druck auszugleichen, entsteht vielleicht eine kompensatorische Hypertrophie der Zottensubstanz, was sich in einer grösseren Festigkeit und Mächtigkeit manifestieren wird. Infolgedessen können die Allantoiskapillaren sich nicht in normaler Weise gegen die Peripherie der Zotten vorschieben, da sie zu schwach und zu zart

sind; sie versuchen daher, diesen sich ihnen bietenden Widerstand durch Zunahme ihrer Gewebselemente zu kompensieren. Dabei verlieren die Kapillarwände und deren Endothelien bald das physiologische Mass des Wachstums, beginnen schrankenlos zu wuchern, büssen dabei aber ihre Leistungsfähigkeit ein. Weiterhin wird dadurch das physiologische Ineinanderwachsen der gefässführenden Allantois und des bindegewebigen Zottengewebes nicht zustande kommen können; die weitere Folge werde davon sein, dass keine normalen Chorionkapillaren gebildet werden können, dass vielmehr ein Convolut angiomatös gewucherter Allantoiskapillaren entsteht. Gleichzeitig wirke die Erhöhung des Blutdrucks, der sich auf die Zottenanlage fortpflanze, als »spezifischer, formativer Reiz« auch auf das übrige bis dahin nur hypertrophierte Zottengewebe und zwinge seine Gewebselemente zur Wucherung. So entstehe durch die Kombination des gewucherten Choriongrundgewebes und der Allantoiskapillaren ein aus Bindegewebe, Schleimgewebe und Allantoiskapillaren zusammengesetzter Geschwulstknoten. Durch denselben Reiz gerät auch die Oberflächenbedeckung der pathologischen Zottenanlage in Wucherung und präsentiere sich im mikroskopischen Bilde dann als mehrschichtige Lage Langhans'scher Zellen, welche die Geschwulst, die also nur eine pathologisch angelegte Zotte repräsentiere, umhülle.

Ich habe die Dienst'schen Ausführungen absichtlich so ausführlich gebracht, um zu zeigen, wie schwankend die Grundsteine sind, auf welchen Dienst das stolze Gebäude seiner Theorieen aufzubauen versucht. Ich will im Folgenden nur einige Punkte herausgreifen. Was

zunächst das von Dienst supponierte Alter angeht, so genügt ein Blick in unsere obige Statistik, um nachzuweisen, dass im Gegensatz zur Dienst'schen Angabe die Mehrzahl der Erstgebärenden nicht alt, die Mehrgebärenden nicht als nahe dem climacterium bezeichnet werden dürfen, so dass das Hineinziehen des insuffizienten Herzmuskels in diese Frage unangebracht ist.

Ebenso fraglich erscheint der zweite Wahrscheinlichkeitsbeweis für eine Stauung durch das Anführen des öfters beobachteten Hydramnions. Es ist doch nicht angängig, unbewiesene Theorieen mit noch unbewiesenen zu stützen. Es scheint ferner nicht berechtigt, der supponierten Ätiologie zu Liebe von einer auf den kindlichen Organismus übertragenen Stauung als Todesursache zu sprechen, wenn erstens beinahe 70% der Kinder lebend geboren sind und zweitens näher liegende, klinische Ursachen allgemeiner Natur für einen üblen Ausgang verantwortlich gemacht werden können. Wir glauben, dass im Allgemeinen die Entstehung dieser Tumoren in eine zu frühe Zeit verlegt wird. Viel wahrscheinlicher dünkt uns das Entstehen der Neubildung in den späteren Monaten der Schwangerschaft. Hierfür spricht der Umstand, dass erstens kein Fall von Abort mit analoger Tumorbildung bekannt ist, zweitens das Fehlen jeglicher Verbindung mit dem maternen Boden, drittens die Thatsache, dass die Schwangerschaft in den meisten Fällen beinahe bis zum normalen Termin ausgetragen wurde. Wir dürfen nicht vergessen, dass ein derartiger, wie in unserem Falle doppeltfaustgrosser Tumor, der wie ein Fremdkörper zwischen Uterus und Eihäute

eingeschoben ist, notgedrungen eine Beendigung der Geburt beschleunigen muss. Wenn wir seine Anlage in ein früheres Stadium setzen, ist es kaum anzunehmen, dass die Schwangerschaft überhaupt bis zu diesem Termin zu Ende getragen werden kann, zumal der Tumor im Laufe der 9 Monate, — man denke nur an die meist 3—4 Monate alte analoge Blasenmole, — auf Grund der allgemein bekannten Wachstumsenergie des foetalen Gewebes bei pathologischer Veränderung formativer Natur eine weit grössere Dimension voraussichtlich annehmen müsste, als bisher beobachtet wurde. Sowie derselbe eine bestimmte Grösse erreicht hat, muss er andererseits die Cirkulation in der Placenta durch Compression der anstossenden Zotten herabsetzen, und auf diese Weise eine auf der Hand liegende Ursache für die Gefährdung des kindlichen Lebens bieten. Wenn wir unsererseits nunmehr selber nach einer ätiologischen Erklärung suchen, so werden wir aus den angeführten Gründen voraussichtlich die Ursache für diese Anomalie im Foetus selber oder seinen Anhängen suchen müssen. Die letzte wirkliche Ursache vermögen wir ebenso wenig, wie bei anderen Tumoren bis jetzt nachzuweisen. Wir halten es daher für richtiger, an Stelle unwahrscheinlicher Hypothesen ein einfaches ignoramus zu setzen.

Einige Worte noch über die Benennung der angeführten Placentaranomalieen. Rechnet man die 2 Fälle von Dienst auf Grund ihrer histologischen Struktur mit zu den Angiomen, so beläuft sich unter 47 Fällen die Anzahl derselben samt ihren Abstufungen auf 16. Beinahe ebenso oft finden wir die Geschwülste

mit dem von Virchow eingeführten Namen myxoma fibrosum belegt. Hyperplasie des Grundstockgewebes und der Chorionzotten sind zusammen 7 mal, das Fibrom 6 und das Sarkom 3 mal diagnostiziert. Auffallend ist, dass bei den in letzter Zeit genauer auf ihren mikroskopischen Bau untersuchten Geschwulstteilen bei schwacher Vergrösserung der fibröse Typus auffiel, während man bei denselben Schnitten und Anwendung starker Vergrösserung einen mehr angiomatösen Typus konstatieren konnte. Dieser Umstand brachte Dienst auf den Gedanken, dass die von Bode, Schmorl und Kramer als Fibrome, von Virchow, Breus, v. Steinbüchel als Myxome diagnostizierten Geschwülste im Grossen und Ganzen dieselben sind, die Albert, v. Mars, Beneke, Osterloh, Oberndorfer als Angiome angesehen haben. Zwischen den einzelnen so verschieden gedeuteten Placentartumoren besteht demnach nicht ein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied. Passend ist die Benennung Angiom auch nicht, da man darunter eine echte, aus dickwandigen Gefässen sich zusammensetzende Geschwulst versteht. Präziser ist dann schon der von Osterloh gebrauchte Name Kapillarangiom. Benennt man andererseits die Geschwülste nur als reine Fibrome oder besser Myxome, so kommt wieder der angiomatöse Charakter gar nicht zur Geltung. Dienst hat es daher für nötig befunden, einen einheitlichen Namen für diese Tumoren einzuführen und schlägt für diese Geschwülste den Sammel-Namen »Choriom« vor, und zwar macht er 2 Unterarten je nach dem prävalierenden Charakter, das Cho-

rioma angiomatosum und das Chorioma fibrosum. In dieser Hinsicht stimmen wir gern dem Vorschlage von Dienst bei und benennen unseren Fall auch chorioma angiomatosum. Mag man übrigens mit dieser Bennenung der Geschwülste einverstanden sein oder nicht, darüber herrscht kein Zweifel, dass alle diese Neubildungen zu der Reihe der Bindesubstanzgeschwülste gehören; ebenso sicher muss man sie den gutartigen Tumoren zuzählen, denn nirgends ist die Geschwulst von der Placenta her in das Uterusgewebe hineingewachsen noch hat sie Metastasen irgendwo verursacht. Mit Rücksicht hierauf muss trotz des grossen Zellreichtums ein Sarkom ausgeschlossen werden.

Zum Schluss der Arbeit möchte ich kurz einen Vergleich der im unserem Fall vorliegenden, mit Chorioma angiomatosum bezeichneten Anomalie mit anderen Erkrankungen der Placenta ziehen. Entsprechend der histologischen Grundlage sind uns bis heute pathologische Veränderungen am Epithel und am bindegewebigen Kern der Zotten bekannt. Als Prototyp der ersteren gilt die partielle oder totale Blasenmole und das Chorioepithelioma malignum. Bei den Erkrankungen des Zottenkernes haben wir es entsprechend seiner Zusammensetzung aus Gefässen und embryonalen Bindegewebe mit pathologischen Veränderungen dieses Substrates zu thuen. Was die Veränderungen des Schleimgewebes anlangt, so scheinen dieselben als idiopathische Erkrankungen ohne Beteiligung des Gefässapparates nicht vorzukommen. In der Pathologie der Placentargefässe

unterscheiden wir die proliferierende Entzündung (End- und Mesoarteriitis) von der richtigen Neubildung, dem chorioma angiomatosum. Während wir in ersteren (Hofmeier, v. Franqué) eine Allgemeinerkrankung der ganzen Placenta mit ihrem Endprodukt, dem Infarkt der Placenta vor uns haben, aus der meist klinisch für das Leben der Frucht die weitgehendste Bedeutung erwächst, und deren Ursache wir ebenfalls in einer Erkrankung der Mutter (Lues, Nephritis, Endometritis) suchen müssen, haben wir in dem Chorioma angiomatosum und fibrosum eine gutartige Neubildung von klinisch relativ untergeordneter Bedeutung vor uns, die sich, voraussichtlich unabhängig vom mütterlichen Organismus, in einem kleinen Abschnitt der Placenta localisiert erhält.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Hofmeier für die gefällige Überlassung des Materials sowie Herrn Dr. Polano für die Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichniss.

1. Albert. »Beiträge zur Pathologie der Placenta.« Arch. f. Gyn. Bd. 56 S. 152.
2. Bode und Schmorl. »Über Tumoren der Placenta.« Arch. f. Gyn. Bd. 56 S. 73.
3. Bonnet. »Über Synzytien, Plasmodien und Symplasme in der Placenta der Säugetiere und des Menschen.« Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. 18 S. 1.
4. Calderini. »Ein Fall von Placentartumor.« Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XVI Ergänzungsheft.
5. Dienst. »Über den Bau und die Histogenese der Placentargeschwülste.« Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. XLVIII Band. S. 191.
6. van der Feltz. »Zur Kenntnis der Placentartumoren.« Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1900 Bd. 11 Heft 4 S. 779.
7. Fenomenow. »Zur Pathologie der Placenta« Arch. f. Gyn. 1880 Bd. 15.
8. v. Franqué. »Über histologische Veränderungen der Placenta.« Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 37 S. 2.
9. derselbe. »Endarteriitis obliterans der Placentarzotten.« Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 46 S. 1.
10. Hildebrandt. »Myxoma fibrosum placentae.« Monatsschrift f. Geb. u. Frauenkrankheiten 1868 Bd. 31 S. 346.
11. Hofmeier. »Menschliche Placenta.« Wiesbaden 1890.
12. derselbe. »Über Todesursachen bei Neugeborenen.« III Sitzung fränk. Gesellschaft f. Gyn. in Bamberg 1903.
13. Hojnacki. Monatsschrift für Geb. u. Gyn. Bd. XVI S. 934.
14. Kramer. »Über fibroma chorii.« Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1890 Bd. 18 S. 334.
15. v. Mars. »Angioma myxomatodes disseminatum placentae.« Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 4. S. 229.

16. M e r t t e n s. »Ein Fall von Hyperplasie der Chorionzotten.« Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 31 S. 60.
17. d e r s e l b e. »Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta.« Zeitschriit f. Geb. u. Gyn. Bd. 30 S. 1.
18. N i e b e r g a l l. »Über Placentargeschwülste.« Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 6 S. 475.
19. O b e r n d o r f e r. »Ein Fall von Chorionangiom.« Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 5 Heft 2 S. 232.
20. O s t e r l o h. »Kapillarangiom der Placenta.« Centralblatt f. Gyn. 1899 II S. 1232.
21. v. S t e i n b ü c h e l. »Zwei Fälle von sogenanntem myxoma fibrosum placentae.« Centralblatt f. Gyn. 1893 No. 25.

Lebenslauf.

Ich, Kasimir von Wilczewski aus Wronke, Prov. Posen, Königreich Preussen, bin geboren am 9ten März 1876 zu Wronke als Sohn des Baumeisters Maximilian von Wilczewski in Wronke. Nach Besuch des Realgymnasiums und des Kgl. Mariengymnasiums zu Posen erwarb ich mir am 9ten März 1896 das Reifezeugniss und bezog April 1896 als Studierender der Architektur die Technische Hochschule zu Berlin, wo ich 2 Semester bis Ostern 1897 verblieb. Von Ostern 1897 bis Michaeli 1897 besuchte ich als Studierender der Medizin die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, bezog dann Michaeli 1897 die Universität Leipzig, wo ich am 1ten Mai 1899 das tentamen physicum bestand. Von Leipzig ging ich nach München, studierte dort von Ostern 1899 bis Michaeli 1900. Während des Wintersemesters 1899/00 genügte ich meiner halbjährigen Militairpflicht beim Kgl. bayr. III Feldartillerieregiment zu München. Das Wintersemester 1900/01 verbrachte ich wiederum in Berlin, bezog dann Ostern 1901 die Universität Würzburg. Der ärztlichen Staatsprüfung unterzog ich mich in Würzburg im Monat November 1902 und wurde am 20ten Mai 1903 als Arzt approbiert. Vorstehende Dissertation habe ich unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hofmeier verfasst.